

DELPHION**RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out****Work Files****Saved Searches****My Account**

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

Derwent Record✉ **En****View:** [Expand Details](#) **Go to:** [Delphion Integrated View](#)**Tools:** Add to Work File: [Create new Wor](#)

Derwent Title: **Two dimensional crystalline macromolecule, esp. protein layer - comprises monolayer of biotinylated lipid, layer of streptavidin and layer of biotinylated macromolecules**

Original Title: ☒ **DE3939973A1: Zweidimensional kristallisierte Makromolekuelschichten**

Assignee: **FUCHS H** Individual
BASF AG Standard company
Other publications from [BASF AG \(BADI\)](#)...

Inventor: **AHLERS M; BLANKENBUR R; FUCHS H; LICHT U; RINGSDORF H;**

Accession/ **1991-172301 / 199124**

Update:

IPC Code: C07K 15/16 ; C07K 17/02 ; C12N 11/00 ; C12Q 1/00 ; G01N 33/54 ;

Derwent Classes: **B04; D16;**

Manual Codes: **B04-B01B**(Fats, lanolin, lipids) , **B04-B02C**(Enzymes [general]) , **B04-B04A6**(Proteins from animals or insects) , **B04-B04C5**(Monoclonal antibody) , **B04-C01**(Polypeptides [general]) , **B04-C02C**(Dextran) , **B04-C03B**(Other addition polymers [exc. poly n-vinyl lactams]) , **B06-F03**(Other heterocyclic fused ring with 2 rings - sole heteros S and N) , **B11-C07B3**(Fluorescence) , **B11-C08B**(Testing/detection by potentiometry, polarography) , **B12-K04A**(Diagnosis of diseases or conditions in animals general) , **D05-A01A4** (Industrial fermentation - natural material carrier [other than polysaccharide]) , **D05-A01B**(Industrial fermentation - fixed enzyme [general]) , **D05-H09**(Testing and detection [exc. bacteria, fungi, viruses])

Derwent Abstract: ([DE3939973A](#)) Two-dimensional crystallised macromolecular layers consist of (1) a first monolayer of a lipid contg. biotin units; (2) attached to these units a second crystalline layer of streptavidin (I) and (3) a layer of biotinylated macromolecules (II) attached via the free active centres of (I).
USE/Advantage - This method allows (II), esp. proteins which do not form crystals naturally, to be crystallised in a form which permits their structural analysis by fluorescence or electron microscopy. This method is generally applicable (it does not require a specific ligand for each different protein) and is simple and quick. The films can also be used for control of enzymatic reactions, provided the protein retains its activity when bound to (I).

[Dwg.0/3](#)

Family: **PDF Patent** **Pub. Date** **Derwent Update** **Pages** **Language** **IPC Code**

☒ **DE3939973A** * 1991-06-06 199124 German C07K 17/02

Local appls.: [DE1989003939973](#) Filed:1989-12-02 (89DE-3939973)

☒ **JP03246300A** = 1991-11-01 199150 English B41J 2/16

Local appls.: [JP1990000323393](#) Filed:1990-11-28 (90JP-0323393)

EP0431400A = 1991-06-12 199124 English C12N 11/00

Des. States: (R) AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Local appls.: [EP1990000122257](#) Filed:1990-12-02 (90EP-0122257)

☒ **CA2031246A** = 1991-06-03 199133 English C07K 17/02

Local appls.:

INPADOC
Legal Status:

[Show legal status actions](#)

First Claim:
[Show all claims](#)

Zweidimensional kristallisierte Makromolekülschichten bestehend aus einer ersten, Biotin-Einheiten tragenden lipiden Monoschicht und einer zweiten, an die Biotin-Einheiten sich anlagernde und kristallisierende Schicht aus Streptavidin sowie einer über die freien aktiven Zentren der Streptavidin-Schicht aufgebauten Schicht aus einem biotinilierten Makromolekül.

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DE1989003939973	1989-12-02	ZWEIDIMENSIONAL KRISTALLISIERTE MAKROMOLEKUELSCHICHTEN

Chemical
Indexing Codes:

[Show chemical indexing codes](#)

Ring Index
Numbers:

[Show ring index numbers](#)

Citations:

PDF	Patent	Original Title
<input checked="" type="checkbox"/>	EP0116751	TWO-DIMENSIONAL CRYSTALLIZATION TECHNIQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	US4282287	BIOCHEMICAL AVIDIN-BIOTIN MULTIPLE-LAYER SYSTEM
		Msg: 1.Jnl.Ref

Related
Accessions:

Accession Number	Type	Derwent Update	Derwent Title
C1991-074451	C		
N1991-131995	N		
2 items found			

Title Terms:

TWO DIMENSION CRYSTAL MACROMOLECULAR PROTEIN LAYER COMPRISE MONOLAYER BIOTINYLATED LIPID LAYER STREPTAVIDIN LAYER BIOTINYLATED MACROMOLECULAR

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches:	Boolean Accession/Number Advanced
--------------------------	---

Data copyright Thomson Derwent 2003

THOMSON

Copyright © 1997-2006 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 39 39 973.7
②② Anmeldetag: 2. 12. 89
④③ Offenlegungstag: 6. 6. 91

DE 39 39 973 A 1

⑦① Anmelder:
BASF AG, 6700 Ludwigshafen, DE

⑦② Erfinder:
Fuchs, Harald, Dr., 6719 Carlsberg, DE; Licht, Ulrike,
Dr., 6800 Mannheim, DE; Ringsdorf, Helmut, Prof.
Dr., 6500 Mainz, DE; Blankenburg, R., Dr., 6700
Ludwigshafen, DE; Ahlers, Michael, 6500 Mainz, DE

⑤④ Zweidimensional kristallisierte Makromolekülschichten

Die Erfindung betrifft zweidimensional kristallisierte Makromolekülschichten, welche unter Zuhilfenahme einer Biotineinheiten tragenden lipiden Monoschicht aufgebaut sind.

DE 39 39 973 A 1

Die Erfindung betrifft zweidimensional kristallisierte Makromolekülschichten, welche unter Zuhilfenahme einer Biotineinheiten tragenden lipiden Monoschicht aufgebaut sind.

Die Ausbildung kristalliner Schichten natürlicher Makromoleküle, insbesondere von Proteinen ist von besonderem Interesse. Solche Schichten erlauben Strukturuntersuchungen dieser Stoffe, die Möglichkeit zur Analyse struktureller Zusammenhänge zwischen den Molekülen sowie gegebenenfalls die Ausarbeitung neuer Anwendungsbereiche. Gerade jedoch interessierende Proteine bilden auf natürlichem Wege keine für die Analyse geeignete Kristalle. Es hat deshalb nicht an Versuchen gefehlt, kristallisierte Proteinschichten zu erzeugen. So berichteten Uzigiris & Kornberg (Nature 301 [1983] 125 - 129) von einem Verfahren zur Ausbildung zweidimensionaler Proteinschichten auf Lipidschichten. Dieses Verfahren gestattet die spezifische Bindung von Proteinen an natürliche oder synthetische im ebenen Lipidfilm vorhandene Lipidliganden. Trotz der Bereitstellung einer Reihe von kristallisierten Proteinschichten bestand jedoch der Nachteil, daß für jedes Protein ein spezifischer Lipidligand, somit ein Protein-Antigen-Paar, zur Verfügung stehen muß. In diesem Zusammenhang wurde auch die Bildung von speziellen Proteinschichten, denen des Streptavidins, mit Hilfe dieser Technik, vorgeschlagen. Dazu wurde das für die Lipidschicht vorgesehene Lipid mit einem Biotinliganden versehen, so daß sich auf Grund der besonders hohen Affinität des Biotins zum Streptavidin die Streptavidinmoleküle an die Biotinliganden der Lipidschicht anlagern können und im Wasser/Luft-Übergangsbereich eine zweidimensional kristallisierte Streptavidinschicht bilden. Die direkte Beobachtung solcher Schichten gelingt mit Hilfe der Fluoreszenzmikroskopie, der kristallinen Charakter kann mittels Elektronenmikroskopie bestimmt werden (Blankenburg et al., Biochemistry 1989, Vol. 28, 8214).

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es somit, kristallisierte Makromolekülschichten bereitzustellen, welche bisher auf einfache Weise nicht zugänglich waren.

Es wurde nun gefunden, daß sich die gestellte Aufgabe mit zweidimensional kristallisierten Makromolekülschichten lösen läßt, welche aus einer ersten, Biotin-Einheiten tragenden lipiden Monoschicht und einer zweiten, an die Biotin-Einheiten sich anlagernde und kristallisierende Schicht aus Streptavidin sowie einer über die freien aktiven Zentren der Streptavidin-Schicht aufgebauten Schicht aus einem biotinilierten Makromolekül.

Somit bestehen diese kristallisierten Makromolekülschichten aus biotinilierten Makromolekülen, welche an die Streptavidinschicht gebunden sind. In einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Schichten wird die Bindung indirekt über ein niedermolekulares oder polymeres Biotin-Ligand-Molekül erreicht. Die Kristallisation der zweiten Makromolekülschicht wird sowohl durch die rezeptoraffine Bindung als auch durch die bereits vorhandene Ordnung der Streptavidinschicht induziert.

In einer besonderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Schichten bestehen die Makromoleküle aus Proteinen.

Die erste, die erfindungsgemäßen kristallisierten Makromolekülschichten charakterisierende Biotin-Einheiten tragenden lipide Monoschicht besteht im allgemei-

nen aus den bekannten aminofunktionellen Lipiden.

Als besonders vorteilhaft im Sinne der Erfindung haben sich hierbei Verbindungen, wie z. B. N-biotinyl(S-(1,2-bis(octadecyloxycarbonyl)ethyl)cystein, N-biotinyl-S-1-carboxy-2-((N,N-dioctadecylamino)carbonyl)ethyl)cystein, N-biotinoyl-S-1-phosphatidyl-3-glycerol-dimyristoyl, N,N-dioctadecyl-N'-biotinyl-propandiamin und N,N-dioctadecyl-biotinamid erwiesen.

An diese biotinilierte Lipidschicht ist nun eine Streptavidin-Schicht über die spezifischen Rezeptoren angelagert. Streptavidin ist ein Protein, das vier identische Untereinheiten aufweist, wobei jede ein Biotinmolekül binden kann. Die nicht kovalente Bindung zwischen Streptavidin und Biotin ist bekanntermaßen eine der stärksten, der Wert K_a beträgt etwa 10^{15} mol^{-1} . Durch diese Anlagerung des Streptavidins an die Biotineinheiten der Lipidschicht entsteht eine geordnete, zweidimensionale Schicht, wie sie beispielhaft in Fig. 1 mit (A) = Lipid, (B) = Biotin und (C) = Streptavidin dargestellt ist. Auf diese Weise entstehen sehr große zweidimensionale Streptavidin-Bereiche in einer Ausdehnung von 50 bis 200 μm . Ihr Nachweis ist mit Hilfe der Fluoreszenzmikroskopie möglich.

Mit der dargestellten Oberfläche der zweidimensional kristallisierten Streptavidinschicht wird nun die Anlagerung eines biotinilierten, wasserlöslichen Makromoleküls, insbesondere eines biotinilierten Proteins an die freien Anlagerungsstellen der Biotinoberfläche möglich. Solche wasserlöslichen Makromoleküle können biotiniertes Poly(meth)acrylat, Polylysin, Polyvinylalkohol oder Dextran sein. Sie dienen der Verankerung eines weiteren Ligandmoleküls an die bereits kristallisierte Oberfläche. Proteine, wie z. B. biotinilierte monoklonale Antikörper oder Enzyme können direkt an die Streptavidinschicht gebunden und in überraschend einfacher Weise zu kristallisierten Schichten aufgebaut werden. Die Fig. 2 und 3 zeigen die erfindungsgemäßen Schichten, wobei X allgemein für ein Makromolekül steht und die Quadrate \square das Protein darstellen sollen.

Die derart aufgebauten zweidimensional kristallisierten Makromolekül-Schichten lassen sich dadurch erhalten, daß ein wasserlösliches Biotin-Ligand-Adaptermolekül an die Streptavidinschicht gebunden wird und damit einem weiteren Protein neue Erkennungsstrukturen zur Verfügung stellt. Auch läßt sich ein wasserlösliches Polymer mit Biotin und Ligandstrukturen an die Streptavidinschicht binden, ebenso wie sich ein biotiniliertes Protein an die Streptavidinschicht koppeln läßt. Angaben für die experimentelle Vorgehensweise finden sich u.a. in Blankenburg et al., Biochemistry 1989, Vol. 28, 8214.

Der Nachweis der so erhaltenen Schichten erfolgt in einfacher Weise durch direkte Fluoreszenzmikroskopische Beobachtung. Die Kristallinität der erhaltenen Schichten kann durch Elektronenmikroskopie nach Übertragung gemäß der Langmuir-Schäfer-Technik überprüft werden.

Die erfindungsgemäßen kristallisierten Makromolekülschichten erlauben die schnelle und einfache Bereitung von Proben zur Strukturuntersuchung dieser Makromoleküle, welche ansonsten nicht in kristallisierter Form vorliegen. Diese Schichten eignen sich auch zur Kontrolle enzymatischer Reaktionen, wenn der Proteinotyp unter Erhalt seiner enzymatischen Aktivität an die Streptavidinschicht angekoppelt ist.

Patentanspruch

Zweidimensional kristallisierte Makromolekül-
schichten bestehend aus einer ersten, Biotin-Einhei-
ten tragenden lipiden Monoschicht und einer zwei- 5
ten, an die Biotin-Einheiten sich anlagernde und
kristallisierende Schicht aus Streptavidin sowie ei-
ner über die freien aktiven Zentren der Streptavi-
din-Schicht aufgebauten Schicht aus einem biotini-
lierten Makromolekül. 10

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1

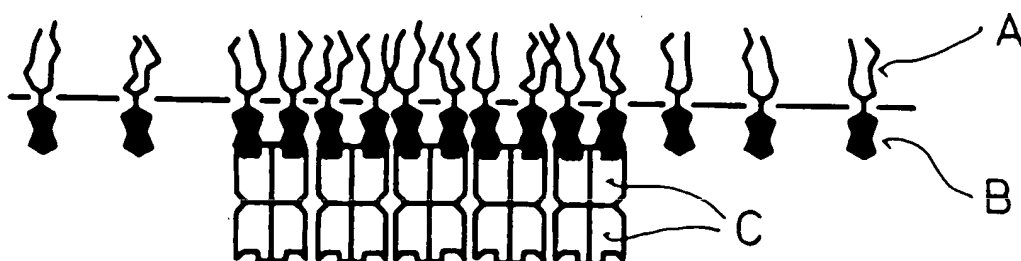


FIG.2

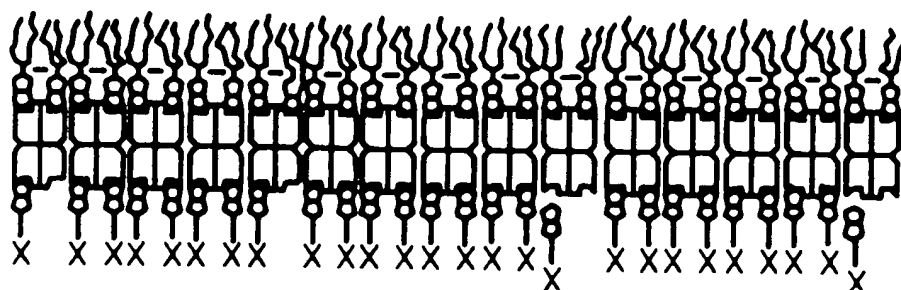
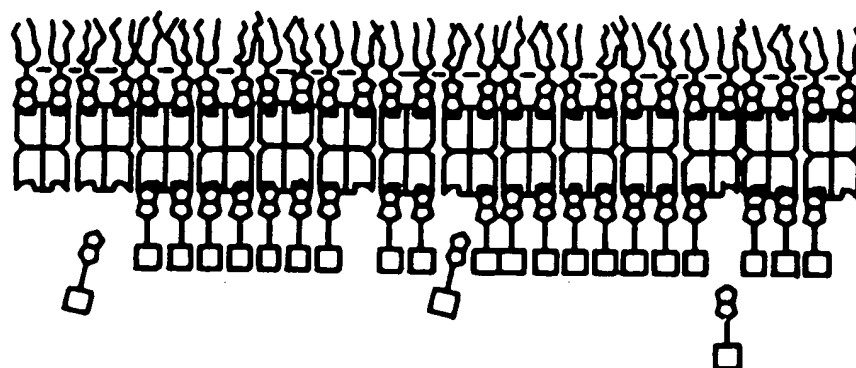


FIG.3



DELPHION**RESEARCH****PRODUCTS****INFORMATION****Log In** **Work Files** **Saved Searches**

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

Derwent Record✉ **En**View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Wor](#)

Derwent Title: **Production of matrix-bound miniaturised combinatorial polymer and oligomer library - using micro-patterned stamp to selectively de-protect terminal functional groups**

Original Title: ☒ [DE19543232A1](#): Herstellung einer Matrix-gebundenen miniaturisierten kombinatorischen Poly- und Oligomerbibliothek

Assignee: **KNOELL INST NATURSTOFF FORSCH EV HANS** Non-standard company

Inventor: **ERMANTRAUT J; SALUZ H; WOELFL S;**

Accession/Update: **1997-273430 / 199725**

IPC Code: **C07H 21/04 ; C07K 14/00 ; C08B 37/00 ;**

Derwent Classes: **B04; D16;**

Manual Codes: **B04-C02**(Polysaccharides [general]) , **B04-E01**(Nucleic acid general and other) , **B04-N04**(Protein/polypeptide of undefined origin (no sequence)) , **D05-H09**(Testing and detection [exc. bacteria, fungi, viruses]) , **D05-H18**(Genetic engineering techniques, new methods)

Derwent Abstract: ([DE19543232A](#)) Production of a matrix-bound miniaturised combinatorial polymer and oligomer library of nucleic acids, peptides, sugars and other chemical compounds, which are prepared by multistep synthesis, uses a chemically inert stamp. The active surface of the stamp is micro-structured in a manner determined by the selected synthesis algorithm to allow selective access to defined loci on a substrate. The substrate is an insert solid support on whose surface a monolayer of a linker with a terminal protected functional group is covalently bound. The process comprises:
 (a) dipping the stamp in a solution containing a reagent capable of deprotecting the terminal functional group,
 (b) contacting the stamp with the substrate to deprotect the functional groups at the contact sites,
 (c) washing the substrate with an inert solvent,
 (d) coating the substrate with a first activated chemical building block so that chain extension takes place on the deprotected functional groups, and
 (e) repeating steps (a)-(d) using stamps whose [microstructure] patterns are adapted to access predetermined loci on the substrate according to the synthesis algorithm.
Advantage - The object is to overcome the drawbacks of the process described in J. Biotechnol., 35(2-3), 217 (1994), which is uneconomic in that capillaries have to be completely filled with reagents, cannot synthesise all variants of a polymer molecule, and requires a micro-structured support.

[Dwg.0/3](#)

Family:	PDF Patent	Pub. Date	Derwent Update	Pages	Language	IPC Code
	<input checked="" type="checkbox"/> DE19543232A1 *	1997-05-15	199725	8	German	C07H 21/04

Local appl.: DE1995001043232 Filed:1995-11-07 (95DE-1043232)

INPADOC
Legal Status:

[Show legal status actions](#)

First Claim:
[Show all claims](#)

1. Verfahren zur Herstellung einer Matrix-gebundenen miniaturisierten kombinatorischen Polymer- und Oligomerbibliothek von Nukleinsäuren, Peptiden, Zuckern und anderen chemischen Verbindungen, die durch Mehrschrittsynthese hergestellt werden; und Kombinationen daraus, unter Verwendung eines chemisch inerten Stempels, dessen aktive Oberfläche eine durch den gewählten Synthesalgorithmus vorbestimmte Mikrostrukturierung aufweist, wodurch ein selektives Ansprechen definierter Loci auf einem Substrat ermöglicht wird, und eines Substrats, bei dem es sich um einen festen inerten Träger handelt, auf dessen Oberfläche eine Monoschicht aus einem Linker mit einer terminalen geschützten funktionellen Gruppe kovalent gebunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- a. besagter Stempel in eine Lösung enthaltend ein für die Freisetzung der terminalen geschützten funktionellen Gruppen geeignetes Entschützungsreagenz getaucht wird,
- b. der mit dem Entschützungsreagenz benetzte Stempel mit dem besagtem Substrat in Kontakt gebracht wird, wodurch an den Kontaktflächen die terminalen funktionellen Gruppen freigesetzt werden,
- c. nach Waschen mit einem inerten Lösungsmittel das Substrat mit einem ersten aktivierten chemischen Baustein überschichtet wird, wodurch an den freigesetzten terminalen funktionellen Gruppen eine Kettenverlängerung durch den besagten chemischen Baustein erfolgt,
- d. die Synthesefolge der Schritte a–c beliebig oft wiederholt wird, bis die gemäß Synthesalgorithmus gewünschte Kettenlänge hergestellt ist, wobei bei jedem Syntheseschritt definierte Loci auf besagtem Substrat durch Verwendung von Stempeln mit vorbestimmten Mustern angesprochen werden.

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DE1995001043232	1995-11-07	

Related
Accessions:

Accession Number	Type	Derwent Update	Derwent Title
C1997-088140	C		
1 item found			

Title Terms:

PRODUCE MATRIX BOUND MINIATURE COMBINATION POLYMER OLIGOMER LIBRARY MICRO PATTERN STAMP SELECT DE PROTECT TERMINAL FUNCTION GROUP

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches:	Boolean Accession/Number Advanced
--------------------------	---

Data copyright Thomson Derwent 2003

THOMSON
★

Copyright © 1997-2006 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

DELPHION**RESEARCH****Patents****ANALYTICAL****Log Int****Work Files****Saved Searches****My Account**

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

✉ **En****Derwent Record**View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Wor](#)

Derwent Title: **Production of matrix-bound miniaturised combinatorial polymer and oligomer library - using micro-patterned stamp to selectively de-protect terminal functional groups**

Original Title: ☒ **DE19543232A1**: Herstellung einer Matrix-gebundenen miniaturisierten kombinatorischen Poly- und Oligomerbibliothek

Assignee: **KNOELL INST NATURSTOFF FORSCH EV HANS** Non-standard company

Inventor: **ERMANTRAUT J; SALUZ H; WOELFL S;**

Accession/ **1997-273430 / 199725**

Update:

IPC Code: **C07H 21/04** ; C07K 14/00 ; C08B 37/00 ;

Derwent Classes: **B04**; **D16**;

Manual Codes: **B04-C02**(Polysaccharides [general]) , **B04-E01**(Nucleic acid general and other) , **B04-N04**(Protein/polypeptide of undefined origin (no sequence)) , **D05-H09**(Testing and detection [exc. bacteria, fungi, viruses]) , **D05-H18**(Genetic engineering techniques, new methods)

Derwent Abstract: (**DE19543232A**) Production of a matrix-bound miniaturised combinatorial polymer and oligomer library of nucleic acids, peptides, sugars and other chemical compounds, which are prepared by multistep synthesis, uses a chemically inert stamp. The active surface of the stamp is micro-structured in a manner determined by the selected synthesis algorithm to allow selective access to defined loci on a substrate. The substrate is an insert solid support on whose surface a monolayer of a linker with a terminal protected functional group is covalently bound. The process comprises:
 (a) dipping the stamp in a solution containing a reagent capable of deprotecting the terminal functional group,
 (b) contacting the stamp with the substrate to deprotect the functional groups at the contact sites,
 (c) washing the substrate with an inert solvent,
 (d) coating the substrate with a first activated chemical building block so that chain extension takes place on the deprotected functional groups, and
 (e) repeating steps (a)-(d) using stamps whose [microstructure] patterns are adapted to access predetermined loci on the substrate according to the synthesis algorithm.
Advantage - The object is to overcome the drawbacks of the process described in J. Biotechnol., 35(2-3), 217 (1994), which is uneconomic in that capillaries have to be completely filled with reagents, cannot synthesise all variants of a polymer molecule, and requires a micro-structured support.

[Dwg.0/3](#)

Family:	PDF Patent	Pub. Date	Derwent Update	Pages	Language	IPC Code
	<input checked="" type="checkbox"/> DE19543232A1 *	1997-05-15	199725	8	German	C07H 21/04

Local appls.: DE1995001043232 Filed:1995-11-07 (95DE-1043232)

INPADOC
Legal Status:[Show legal status actions](#)First Claim:
[Show all claims](#)

1. Verfahren zur Herstellung einer Matrix-gebundenen miniaturisierten kombinatorischen Polymer- und Oligomerbibliothek von Nukleinsäuren, Peptiden, Zuckern und anderen chemischen Verbindungen, die durch Mehrschrittsynthese hergestellt werden; und Kombinationen daraus, unter Verwendung eines chemisch inerten Stempels, dessen aktive Oberfläche eine durch den gewählten Synthesalgorithmus vorbestimmte Mikrostrukturierung aufweist, wodurch ein selektives Ansprechen definierter Loci auf einem Substrat ermöglicht wird, und eines Substrats, bei dem es sich um einen festen inerten Träger handelt, auf dessen Oberfläche eine Monoschicht aus einem Linker mit einer terminalen geschützten funktionellen Gruppe kovalent gebunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- a. besagter Stempel in eine Lösung enthaltend ein für die Freisetzung der terminalen geschützten funktionellen Gruppen geeignetes Entschützungsreagenz getaucht wird,
- b. der mit dem Entschützungsreagenz benetzte Stempel mit dem besagtem Substrat in Kontakt gebracht wird, wodurch an den Kontaktflächen die terminalen funktionellen Gruppen freigesetzt werden,
- c. nach Waschen mit einem inerten Lösungsmittel das Substrat mit einem ersten aktivierten chemischen Baustein überschichtet wird, wodurch an den freigesetzten terminalen funktionellen Gruppen eine Kettenverlängerung durch den besagten chemischen Baustein erfolgt,
- d. die Synthesefolge der Schritte a–c beliebig oft wiederholt wird, bis die gemäß Synthesalgorithmus gewünschte Kettenlänge hergestellt ist, wobei bei jedem Syntheseschritt definierte Loci auf besagtem Substrat durch Verwendung von Stempeln mit vorbestimmten Mustern angesprochen werden.

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DE1995001043232	1995-11-07	

Related
Accessions:

Accession Number	Type	Derwent Update	Derwent Title
C1997-088140	C		
1 item found			

Title Terms:

PRODUCE MATRIX BOUND MINIATURE COMBINATION POLYMER OLIGOMER
LIBRARY MICRO PATTERN STAMP SELECT DE PROTECT TERMINAL
FUNCTION GROUP

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches:	Boolean Accession/Number Advanced
--------------------------	---

Data copyright Thomson Derwent 2003



Copyright © 1997-2006 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)